

# 7. @JENSSTOLTENBERG TALTE TIL OSS PÅ TWITTER: DIGITALT FØDTE OBJEKTER SOM KULTURARV

Yngvil Beyer

## Innledning<sup>1</sup>

YouTube-filmer, en e-postforsendelse med et 1500-siders vedlegg, hundretusener av Twitter-meldinger, dusinvis av Facebookgrupper, stadig oppdaterte nettsider, blogger – dette utgjør noe av den viktigste digitalt medierte, umiddelbare dokumentasjonen av terrorangrepet mot Norge 22. juli 2011.

Digitale medier har ført til nye problemstillinger for institusjoner med arkiv- og biblioteksfunksjoner. Med denne artikkelen ønsker jeg å undersøke og belyse noen viktige aspekter ved arkiveringen av såkalte nye medier, og mer spesifikt, objekter som er “født digitalt” (altså ikke digitaliserte versjoner av fysiske objekter). I artikkelen diskuterer jeg to forskjellige typer av slikt materiale. Først tar jeg for meg en fil vedlagt en e-post som ble sendt til et relativt stort antall mottakere og som deretter ble publisert på nettet av noen av de som mottok e-posten eller hadde fått den videresendt. Deretter tar jeg for meg bruken av Twitter i forbindelse med terrorangrepet, og undersøker ulike forhold knyttet til arkivering av Twitter-meldinger.

Det kan virke som digitale og sosiale medier med sin såkalte *real-time*-teknologi<sup>2</sup> har overtatt rollen som hovedformidler av uforutsette hendelser fra mer tradisjonelle nyhetsformidlere. Disse relativt nye kanalene og formatene gir institusjoner som jobber med arkivering en rekke nye utfor-

1 Takk til Hege Høsøien, Ellef Prestsæter og David Berry for verdifulle kommentarer til artikkelen.

2 David Berry omtaler Twitter som en form for “real-time stream”, og sikter med dette begrepet til de flerfoldige datastrømmene som prosesseres i real-time av datamaskiner, mobiltelefoner og andre tekniske innretninger. Web 2.0 teknologi og GPS-funksjonalitet sørger for informasjon tilpasset den enkelte bruker der hun eller han er. Brukerne selv genererer dessuten også data, nettopp ved at de befinner seg på bestemte steder og bruker utstyret på bestemte måter (Berry 2011: 142).

dringer når det gjelder alt fra utvalgsriterier til beskrivelse og bevaring av materialet.

Nasjonalbibliotekets mandat er å bygge opp, bevare og tilgjengeliggjøre samlinger av svært forskjellig karakter og innen alle medietyper. Gjennom forvaltningen av pliktavleveringsloven skal Nasjonalbiblioteket sørge for at “vitnemål om norsk kultur og samfunnsliv blir bevart og gjort tilgjengelig for forskning og dokumentasjon” (Nasjonalbiblioteket 2012). De siste årene har stadig flere av disse vitnemålene blitt publisert digitalt, for eksempel på weben. Nasjonalbiblioteket har i lang tid jobbet med lagring av materiale publisert ved bruk av Internett. I arbeidet med å samle inn og behandle dokumentasjon av hendelsene 22. juli, samt de påfølgende reaksjonene og den omfattende (re)medieringen av dem, ble utilstrekkeligheten i de tradisjonelle rutinene og kanalene tydeliggjort. Hva er de mest presserende utfordringene, og hvordan kan de håndteres?

Hendelsene 22. juli er et helt spesielt tilfelle i vår historie og i vår mediehistorie. Terrorangrepet var en nasjonal tragedie, og blir ofte beskrevet som den verste handlingen utført av en enkeltperson i Norge. I dette tilfellet utgjorde Twitter et av de viktigste offentlige “stedene” der folk delte sine tanker og sorger. Som en Twitter-bruker sier det i et radiointervju på NRK P2:

Tweets er jo en slags dagbok der folk skrev ned tankene sine rundt det. Det var mange som fant trøst i hverandre, det var ord som ble formulert som på en måte formet reaksjonen etter 22. juli og jeg mener jo det at det er å undergrave hvor viktig de tweetsene faktisk var, når man ikke velger å ta vare på det til de som kommer etter oss (NRK P2 2012).

I sitt framlegg til ny pliktavleveringslov i 1984, understreket komitéleder Berge Furre og hans utvalg betydningen av å sikre materiale fra vår samtid.

[F]ramtida kan ha andre spørsmål og interesser enn våre. Dei som har levd lenge nok, vil minnst den glede mange til dømes hadde i 1945 av å brenna NS-redigerte aviser – og av å ta vare på utlesne eksemplar av illegale skrifter. Men mange vil nok i dag vera glade for at offentlege arkiveringsinstitusjonar også har teke vare på NS-avisene, slik at ein nå kan gi eit bilete av okkupasjonsåra i form av utstillingar, bøker osv. der også leivningar etter okkupasjonsmakta og deira hjelparar er med (NOU 1984).

Det faktum at dette materialet ble bevart ved institusjoner som Nasjonalbiblioteket gjør det mulig å dokumentere og forske på denne viktige perioden i vår historie. Jeg vil imidlertid ikke argumentere for at verken Nasjonalbiblioteket eller andre institusjoner bør ha plikt til å bevare alle ytringer som er publisert på nett for fremtiden. Som vi vil se i det følgende er det forhold både av juridisk, teknisk og praktisk art som vanskeliggjør dette. Som forskningsressurs og dokumentasjon vil imidlertid en del av dette materiale, dersom man bevarer det, gi en unik tilgang til medieringen i vår samtid.

## Artikkelens oppbygning

I artikkelens første del gjør jeg rede for tradisjonell arkiveringspraksis basert på mandatet i pliktavleveringsloven. Denne praksisen har generelt vært strukturert rundt relativt “statiske” objekter, som enkelt lar seg arkivere ved at man tar kopier ut av sirkulasjon og gjør dem til en del av arkivet. Praksisen er blitt videreutviklet med tanke på digitalt materiale, men her er det fortsatt mange uløste spørsmål. Jeg diskuterer spørsmål knyttet til personvern og skillet mellom offentlig og privat materiale (som ikke alltid er like tydelig), samt den mer tekniske siden av arkiveringen og implikasjoner av denne.

I artikkelens andre del tar jeg utgangspunkt i et konkret empirisk materiale. Jeg tar for meg arkiveringen av en (uforutsett) hendelse, knyttet til et spesifikt historisk øyeblikk, som i stor grad ble formidlet gjennom nye mediekkanaler. Denne medieringen problematiserer umiddelbart ideen om konkrete og faste objekter, og skaper nye utfordringer for verifisering av objekter og deres opprinnelse (proveniens). I tillegg diskuterer jeg utvalgsstrategier og kontroverser knyttet til bruken av nye medier gjennom en undersøkelse av NRKs visualisering av Twitter-meldinger fra dagene rundt terrorangrepet.

## Del 1. Tradisjonell samlingspolitikk

Jeg vil begynne med å gjøre rede for pliktavleveringsloven. Opprettelsen av loven om avleveringsplikt må ses i nær sammenheng med Gutenbergs oppfinnelse av boktrykkerkunsten. Spredningen av trykt materiale resulterte i kulturelle endringer som styresmaktene ønsket å kontrollere

gjennom sensur (Høyer, 1995: 52). Den første pliktavleveringsloven ble innført i Frankrike i 1537. Fra 1667 skulle alle bøker trykket i Danmark-Norge sensureres i København, og deretter deponeres i Det Kongelige Bibliotek (Takle 2009: 46). I 1814 etablerte den norske grunnloven pressefrihet, men pliktavleveringsordningen ble videreført. Det nyetablerte Universitetsbiblioteket i Oslo var én av mottakerne av alle utgitte bøker. Siden den gang har pliktavleveringsloven blitt revidert flere ganger, blant annet med utvidelser når det gjelder hvilke medietyper som skulle inkluderes. Den norske pliktavleveringsloven av 1989 var den første i verden som var medieuavhengig. Bøker skal avleveres i syv eksemplarer av utgivelsen, og Nasjonalbiblioteket har ansvaret for å holde nasjonalbibliografien – det vil si beskrivelsen av og listen over beholdningen av disse bøkene – oppdatert. Videre er utgivere av aviser, tidsskrifter, magasiner og ulike typer trykksaker forpliktet til å deponere kopier av sine utgivelser. I tillegg omfatter loven fotografier, levende bilder og lydopptak produsert i en viss mengde kopier og gjort tilgjengelig for allmennheten. Det samme gjelder kringkastingsmateriale, som det skal avleveres opptak av.

Målet er, eller har i det minste vært, å ha en komplett samling av norske publikasjoner, samt utenlandske publikasjoner om Norge eller nordmenn og norske publikasjoner i utlandet. Denne fullstendigheten gjelder både mangfoldet av publikasjoner og de forskjellige utgavene av hver enkelt publikasjon. Lister over hull i samlingen lages for å bidra til å utvikle så komplette samlinger som mulig.

## Det gamle og det nye – kan man fortsette som før?

I 1995 begynte Nasjonalbiblioteket å samle inn innhold publisert på Internett. Dette må sees i sammenheng med og som en konsekvens av de ideene som ble presentert i framlegget til ny pliktavleveringslov i en offisiell norsk rapport fra 1984 (NOU 1984).

I sitt forslag behandlet utvalgets leder Berge Furre og hans kolleger spørsmålet om elektroniske dokumenter (vekselvis omtalt som EDB-dokumenter, maskinlesbar informasjon og EDB-aktiverte elementer) og uttalte at slike dokumenter skulle deponeres dersom de var produsert og ment for allmennheten (NOU 1984: 147). Ifølge rapporten, kunne slike dokumenter være gjort tilgjengelig for salg eller lån, eller innholdet kunne være gjort tilgjengelig online. Utvalget uttalte også, svært forutseende, at fremtidig avlevering måtte vurderes i lys av utvikling på dette området, og antydte at elektroniske dokumenter kunne komme til å bli

mer utbredt og viktigere enn trykt materiale var på daværende tidspunkt (NOU 1984: 54).

En av de første typene elektroniske dokumenter som systematisk ble samlet inn av Nasjonalbiblioteket var såkalte nyhetsgrupper. Nasjonalbiblioteket samlet alle norske Usenet-nyhetsgrupper på Internett fra 1995 til 2001 (Datatilsynet 2001). Fra og med dette første forsøket på å arkivere materiale publisert ved bruk av Internett, og spesielt i tilknytning til diskusjoner om å gjøre det arkiverte materialet tilgjengelig for forskning, har det vært uenighet mellom Datatilsynet og Nasjonalbiblioteket. Det later til å være delvis motstridende ideer om hva det betyr å publisere noe på Internett, noe som har implikasjoner for hvorvidt det skal arkiveres.

Nasjonalbiblioteket har sett på denne typen materiale som omfattet av pliktavleveringsloven og vurdert arkivering av det som spesielt viktig på grunn av *det nye* ved Internett som medium. Av personvern hensyn har imidlertid Datatilsynet motsatt seg både selve arkiveringspraksisen og den offentlige tilgjengeliggjøringen av arkiverte dokumenter av denne typen (digi.no 2001).

I et innslag i *Kulturnytt* den 14. mars 2012 ble denne uenigheten igjen brakt på bane. Assisterende nasjonalbibliotekar Roger Jøsevoll sier i innslaget:

I dag blir norske nettsteder i begrenset grad bevart for ettertida. Det betyr at i forhold til intensjonene i Pliktavleveringsloven om å ta vare på alt som publiseres for i fremtida å kunne tolke den samtida vi nå befinner oss i, så vil vi få et veldig magert bilde eller et mye magrere bilde av den samtida enn vi ellers ville ha fått (NRK P2 2012).

Datatilsynet holder på sin side fast ved personvern hensynet. Informasjonsdirektør Ove Skåra uttaler:

Retten til å bli glemt, retten til selv å kunne ta styring over egne personopplysninger, trår sterkere og sterkere inn. Nasjonalbiblioteket sier at [de] kan samles inn fordi det er allment tilgjengelig, men intensjonen bak loven var at det private skulle falle utenfor (NRK P2 2012).

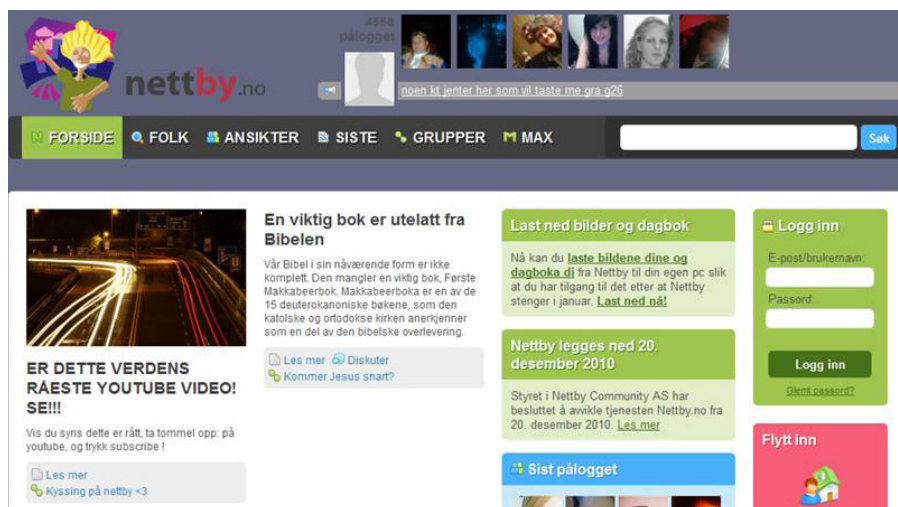
Berge Furre og hans utvalg anbefalte i sitt forslag at EDB-dokumenter med bestemte egenskaper skulle samles inn, men dette var lenge før lanseringen av World Wide Web og de nye sjangertypene weben etter hvert førte med seg. Nasjonalbiblioteket oppfattet materialet fra nettet som

svært interessant og igangsatte innsamling av et utvalg av det som ble publisert online. Det velkjente Internet Archive i USA startet sin innsamlingspraksis omtrent samtidig.

Jeg skal ikke gå gjennom historien om alle Nasjonalbibliotekets prosjekter for innsamling av digitalt materiale, fra de omtalte nyhetsgruppene til nettaviser og senere mer dynamiske – gjerne flashbaserte – *algoritmiske* nettsider og annet slags materiale. Mye er blitt samlet inn, men så godt som ingen ting i disse digitale samlingene blir gjort tilgjengelig for forskere – ikke engang for interne forskere som meg.

Det synes å være minst to årsaker som kan forklare hvorfor denne situasjonen har oppstått. Den første er knyttet til utgiverne av materialet og nevnte motstridende ideer om hva det betyr å *publisere* noe på Internett (Datatilsynet 2001). Den andre årsaken er knyttet til de mer medietekniske egenskapene ved materialet. For hvilke(n) versjon(er) av en nettside skal man lagre, hvilke formater skal materialet lagres i, og hva med innhold som er tilpasset den enkelte leser?

Det siste eksempelet på den omtalte uenigheten mellom Nasjonalbiblioteket og Datatilsynet dreier seg om Nettby (2006–2010), en norsk forløper til Facebook og andre sosiale medienettverk. Mediehuset VG, som drev Nettby, ble et halvt år etter at nettstedet ble nedlagt instruert av Datatilsynet om å slette alle data. Datatilsynets pålegg er begrunnet med vern av privatlivet til enkeltpersoner.



Skjerm bilde av Nettby, hentet Internet Archives *Wayback Machine* slik nettsiden framsto ved IAs lagring 8. desember i 2010, like før nettstedet ble nedlagt (Internet Archive, 2010)

VG anser derimot Nettby som en unik og viktig kilde til informasjon om vårt moderne samfunn, som blant annet dokumenterer hvordan vi kommuniserer og uttrykker oss selv på, og har derfor ønsket å overføre databasen til Nasjonalbiblioteket. I juni 2012 er saken ennå ikke avgjort. Kulturministeren har engasjert seg i saken, og den er blitt koblet til den pågående revisjonen av pliktavleveringsloven.

Jeg anser denne uenigheten som en følge av ulike syn både på hva det vil si å publisere noe, og på karakteren av innholdet i det som publiseres. Implisitt i selve begrepet publisering ligger betydningen å gjøre noe offentlig. Nettet brukes imidlertid også til kommunikasjon av en mer privat karakter, selv om den skjer i den offentlige sfæren. I en tidlig studie av blogger fra 2002 uttalte Mortensen og Walker i tråd med dette at “weblogger står der salongen gjorde: mellom privat og offentlig” (Mortensen og Walker 2002: 258). *Mener vi egentlig å publisere noe, altså å gjøre noe offentlig tilgjengelig, når vi legger det ut på weben? Og bør vi arkivere denne typen informasjon for ettertiden? Det er nærliggende å anta at brukerne anser mye av aktiviteten som foregår på nettet som lite annet enn hverdagslig informasjonsutveksling. Ettersom aktiviteten tilfeldigvis skjer ved bruk av en kommunikasjonskanal basert på binær kode, innebærer det imidlertid lagring i en kortere eller lengre tidsperiode.*

Nye publikasjonsmuligheter og publikasjonsteknologier endrer altså forutsetningene for arkivering og gjør det nødvendig å revurdere så vel *hva* som skal lagres som *hvordan* det kan gjøres.

## Samlingspolitikk for material publisert på web

Samarbeidsorganet *The International Internet Preservation Consortium* (IIPC) ble grunnlagt i 2003. Ett av målene er å bidra til utvikling og bruk av felles verktøy, teknikker og standarder som muliggjør dannelsen av internasjonale arkiver (International Internet Preservation Consortium 2011). IIPC har 25 medlemsinstitusjoner med ansvar for bevaring av kulturminner, blant dem mange nasjonalbibliotek.

Det synes å være generell enighet om to hovedstrategier for arkivering av materiale fra weben: (nasjonale) domeneinnhøstinger og tematiske eller begivenhetsorienterte utvalg av nettstedet. Domeneinnhøstinger utføres ved bruk av et såkalt innhøstingsverktøy, en *crawler*. For tiden brukes Internet Archives innhøstingsrobot *Heritrix* av et flertall av institusjonene. Heritrix fungerer på en lignende måte som de verktøyene som brukes for å indeksere innhold på nettet, for eksempel av Google og andre



søkemotorer. Heritrix lager såkalte WARC-filer, 28500:2009 ISO, av det innhøstete materialet (ISO 2009). Disse støttes av verktøyet Wayback Machine, som også fungerer som et brukergrensesnitt til de arkiverte nettsidene.

Når det gjelder spørsmålet om utvalg av materiale fra nettet, har mange av medlemsinstitusjonene et nasjonalt ansvar for bevaring, ofte med en eksplisitt referanse i en pliktavleveringslov eller en tilsvarende regulering. Hovedfokus er derfor i mange tilfeller knyttet til nasjonale domener, slik som .no i Norge. En rekke av institusjonene ser dessuten viktigheten av å bevare nettstedet fra andre domener i tilfeller der nettstedene har direkte referanse til den aktuelle nasjonen.

Et annet viktig aspekt ved arkiveringspraksisen er frekvens, som er tett forbundet med tekniske utfordringer. For eksempel tar det Heritrix flere måneder å høste inn et helt nasjonalt domene. Og innen innhøstingen er ferdig, har de fleste av sidene blitt oppdatert – og det ofte flere ganger. I tillegg er det langt fra entydig hva en nettside egentlig *er*. Niels Brügger argumenterer for at nettsider i arkivet er objekter som aldri har eksistert i virkeligheten, fordi den faste formen de får som arkivobjekter er vesensforskjellig fra de dynamiske objektene de er ment å representere (Brügger 2009: 126).

Mens en kopi av hver eneste utgave av en bok blir arkivert, synes dette umulig for materiale fra nettet, i hvert fall med de metodene og verktøyene som benyttes i dag. Når man arkiverer aviser, film, radio og fjernsyn, skriver Brügger, er utvalget man gjør den viktigste avveiningen, mens selve arkiveringsprosessen først å fremst består i å ta et objekt ut av sirkulasjon og lagre det. De arkiverte objektene er identiske med de som engang var i sirkulasjon, slik alle kopier er identiske. Når det gjelder nettsider innebærer arkiveringen ikke å ta kopier ut av sirkulasjon, og materialet vil aldri være helt uendret.

Andre utvalgsmetoder, for eksempel selektive innhøstinger med utgangspunkt i en bestemt hendelse eller et tema, brukes gjerne for å oppnå en mer komplett samling av en bestemt type innhold. For mindre innhøstinger av nettet, enten begivenhetsorienterte eller tematiske, er *Web Curator Tool* blant de mest brukte verktøyene, og det er dette verktøyet som brukes ved Nasjonalbiblioteket i Norge.

Tekniske utfordringer knyttet til for eksempel ukurante publiseringsplattformer, passordbeskyttede sider, portaler og databaser resulterer ofte i at innhold ikke blir lagret. Det norske Arbeiderpartiets ungdomsorganisasjon (AUF) sine nettsider, som etter terrorangrepet plutselig framsto



som langt viktigere enn tidligere, er for eksempel bygget med et verktøy som heter Origo (origo.no 2011). På grunn av noen tekniske forhold ved denne publiseringsløsningen er det vanskelig å tilpasse innhøstingsverktøyet til disse sidene, og derfor er innholdet – i alle fall hittil – blitt utelatt.

Tekniske utfordringer behandles på forskjellige måter av ulike arkiver. Netarkivet.dk har valgt å registrere bruken av det interaktive spillet *Second Life* på video. De skriver på sine nettsider at dette gjøres for å bevare et blikk inn i denne spesielle verden, som det ifølge arkivet ikke er mulig å høste ved bruk av verktøyene de ellers benytter til innhøsting av webinnhold (netarkivet.dk 2011). En annen dansk samling er webmuseum.dk, som består av bilder av grensesnittet til et utvalg av nettsider og slik dokumenterer disse sidenes designhistorie. Slike arkiver lagrer innhold fra nettet i andre formater enn de opprinnelige (i disse tilfellene henholdsvis som MPEG-2 og JPEG-filer).

## Del 2. Å arkivere en hendelse: 22. juli – en empirisk gjennomgang

Den generelle gjennomgangen min av problematikker forbundet med nye mediearkiv, utgjør bakteppet for den følgende analysen av medieringen av terrorangrepet 22. juli 2011. Hensikten er å identifisere noen av utfordringene som er knyttet til bevaring av innhold fra nye medier. Fra og med det første varselet om en eksplosjon i Oslo ble nettaviser kontinuerlig oppdatert. I løpet av det første døgnet etter angrepet nådde de norske nettavisene det høyeste antall lesere noensinne (Anthonsen 2011; Hauger 2011). Både personer direkte berørt av angrepet, tradisjonelle medier, politikere og allmennheten brukte sosiale medier for å kommunisere og få informasjon om hendelsene. Gjerningspersonen brukte noen av de samme kanalene til å distribuere sitt budskap. Jeg fokuserer her primært på to ulike typer publikasjoner: Twitter-meldinger med forbindelse til angrepene og terroristens utsendelse av sitt såkalte manifest. Jeg ser nærmere på dette materialet fra et arkiveringsperspektiv ved å undersøke hvilke nye utfordringer dette materialet skaper for tradisjonell arkivpraksis. Sentralt i denne sammenhengen er proveniens og verifisering av dokumenter, samt spørsmålet om publisering på Internett og implikasjonene av slik publisering. Avslutningsvis analyserer jeg et bestemt utvalg av Twitter-meldinger i et forsøk på å gi svar på hvordan nye mediearkiver kan innrettes.

22. juli kl. 15.25 eksploderte en bombe plassert i en varebil i Regjeringskvartalet i Oslo. To timer senere ble det rapportert om skyting på Utøya, en liten øy om lag fire mil utenfor Oslo, der AUF arrangerte sin årlige sommerleir. 8 personer ble drept i Oslo, og 66 ble drept på Utøya. Begge steder ble mange alvorlig skadd. Gjerningspersonen, en norsk mann forkledd som politimann, ble pågrepet av politiet etter ca. 70 minutter med skyting på Utøya. Han innrømmet å stå bak begge angrepene.

Nasjonalbiblioteket begynte allerede samme ettermiddag å samle dokumentasjon av terrorangrepet. Innhøstinger av nettsidene som ble ansett som de viktigste ble igangsatt omtrent klokka seks. Spesielt nettavis, som i mange tilfeller allerede var på innhøstingsplanen, ble høstet ofte. Nye nettstedet knyttet til angrepet ble opprettet, som for eksempel den elektroniske kondolanseprotokollen og nettsiden for den nasjonale minnegudstjenesten, og etter hvert inkludert i innhøstingsplanen. I tillegg ble et utvalg andre nettsider som ble ansett som spesielt relevante (som blogger, nettsidene til politiske partier og enkelte diskusjonsfora på nett) lagret. Såkalte sosiale medier, som Twitter, Facebook, YouTube etc., ble ikke samlet inn.

Da jeg begynte å analysere medieringen av terrorangrepene den 22. juli, antok jeg at det var det *uforutsette* ved hendelsen som utgjorde den største utfordringen for arkiveringen av medieringen. I og med at innsamlingen av dokumentasjon ikke kan planlegges, vil uforutsigbare og plutselige hendelser alltid innebære ekstra utfordringer. Ettersom innhøstingspraksisen er blitt utviklet med fokus på web 1.0-teknologi, viste det seg imidlertid å være et større problem at så mye av materialet ble publisert på såkalte web 2.0-plattformer. Innholdet på weben er i økende grad basert på web 2.0-teknologi.

Begrepet web 2.0 brukes gjerne om teknologier der det ikke er klare grenser mellom produsenter og brukere, forbruk og deltakelse, eksperter og amatører, arbeid og moro, data og nettverk, virkelighet og fantasi (se for eksempel Zimmer 2008). Twitter, Facebook, YouTube er noen av de vanligste eksemplene på slike plattformer. Mens innholdet på weben tradisjonelt har vært relativt statisk, skriver David Berry, ser vi nå en endring mot en “real-time web”, som er mer dynamisk og endrer både hvordan vi bruker weben og hvordan den bruker oss (Berry 2011: 142).

I dette tilfellet så vi en massiv mediering i kanaler Nasjonalbiblioteket tradisjonelt ikke har samlet inn. Statsminister Jens Stoltenberg talte til folket på Twitter. Terroristen distribuerte sitt budskap i et vedlegg til en

e-post og på YouTube. Dette representerer nye materialtyper for biblioteket, og med dem også nye typer utfordringer knyttet til både innsamling og håndtering av objektene. For å håndtere materialets mediespesifikke egenskaper og gjøre det mulig å hente det fram igjen fra arkivet, kreves teknisk utvikling. Ettersom materialet består av binær kode, er man helt avhengig av programvare og maskinvare. Utfordringen som følger med disse plattformene er ikke bare av teknisk karakter. De deltagende aspektene som karakteriserer web 2.0-plattformer som Twitter gjør det utydelige skillet mellom hva som er offentlig og privat til en høyst aktuell problematikk.

Selve innsamlingen av for eksempel Twitter-meldinger representerer en ytterligere utfordring. I dette tilfellet kunne et forhåndsdefinert filter ikke ha blitt satt opp for å samle slike meldinger, gitt hendelsenes uforutsigbarhet. Forhåndsinnstilte filtre er blitt en utbredt metode for datainnsamling blant forskere som arbeider med innhold fra nye medier. For å sette opp gode filtre av denne typen må forskeren vite hvilke ord eller hashtags som vil gi dem relevante data for sine forskningsformål.

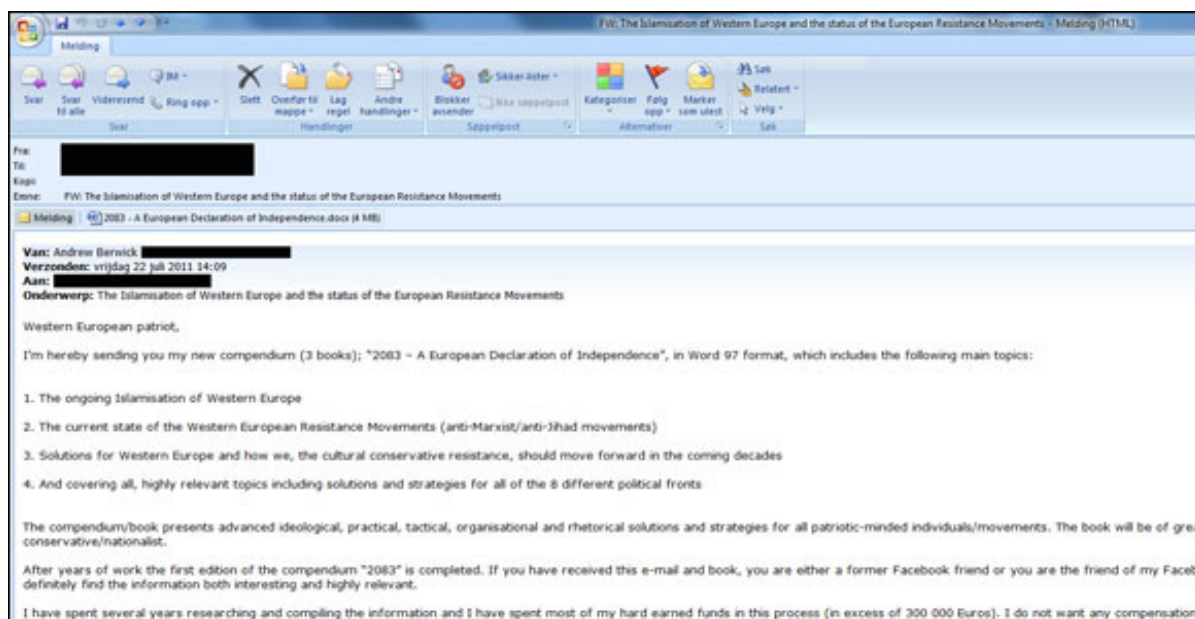
Vi skal nå se nærmere på to typer objekter knyttet til medieringen av de aktuelle hendelsene.

## Bibliografiske poster og grått materiale

22. juli, mindre enn 90 minutter før angrepet, sendte terroristen en e-post til 1003 mottakere (Rayner 2011) for å distribuere sitt 1500 siders såkalte manifest (Breivik 2011). E-posten (Røyseland 2011) inneholdt en melding der han presenterte noen av sine ideer og temaene i manifestet. Vedlagt var en word-fil som i e-posten ble omtalt som et kompendium bestående av tre bøker. En skjermdump av den opprinnelige e-posten kan ses på ulike nettsider. Ettersom jeg ikke har lyktes i å finne e-posten i sitt opprinnelige format, og heller ikke informasjon om e-postens metadata, er det kun den informasjonen som er synlig på skjermdumpen som er tilgjengelig for meg.

En e-post blir vanligvis sett på som noe som ligner på et brev, altså som en privat kommunikasjonsform. Men minner ikke det å sende det samme brevet til 1003 personer snarere om å publisere? I selve manifestet gir forfatteren uttrykk for et ønske om at det blir spredt videre. Manifestet *ble* da også senere publisert på ulike nettsteder av andre, både i pdf- og doc-format. Er dette å regne som publikasjoner? Når dokumentet

flyttes fra en e-post-server til en webserver må vi ta stilling til om dets status er blitt endret.

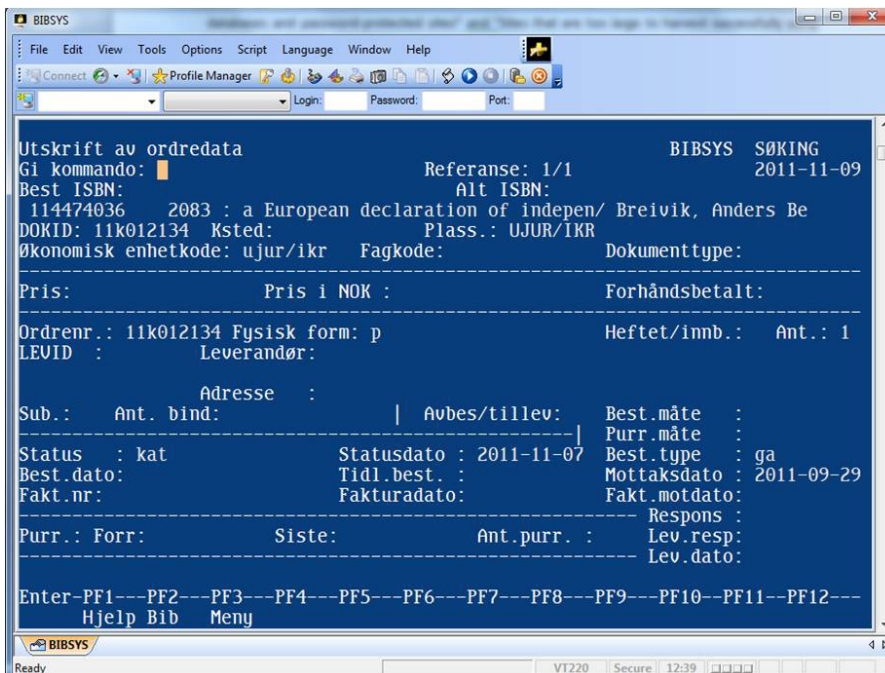
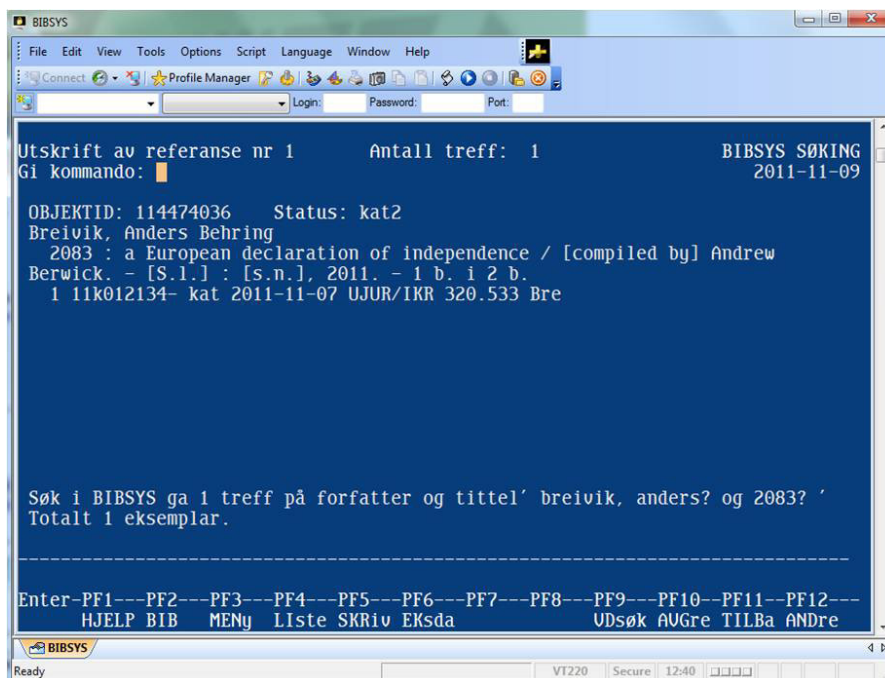


Skjermdump av e-posten terroristen sendte ut rett før terrorangrepet (Røyseland, 2011).

Begrepet *grått materiale* blir ofte brukt for å beskrive materiale på grensen mellom manuskript og publisering. Slikt materiale har i lang tid representert en utfordring for institusjonene som arbeider med innsamling og registrering av publikasjoner. Kopimaskinenes inntog på begynnelsen av åttitallet brakte med seg nettopp slike utfordringer:

Fotokopiering bidrar til å desentralisere utgivelser og tillater nye opptrykk etter behov. (...) Fotokopiering har gjort det mulig for enhver forskningsinstitusjon å mangfoldiggjøre sine egne publikasjoner, og en uoverskuelig flom av arbeidsdokumenter, notater og rapporter strømmer nå ut over det hele land (Høivik 1982: 12).

I en fersk bok om grå litteratur, drøfter Marcus Banks nettopp bloggposter og Twitter-meldinger som nyere eksempler på grå litteratur (Banks 2010). Veien til publisasjon er kort, enhver kan spre sitt eget materiale.



Skjermbilder av den bibliografiske posten for terroristens manifest fra BIBSYS (BIBSYS 2011).

Den 7. november ble en kopi av manifestet registrert i BIBSYS, det norske biblioteksystemet for universitets- og forskningsbibliotek. Den bibliografiske posten (BIBSYS 2011) inneholder navnet på forfatteren, samt tittelen og det anglifiserte forfatternavnet slik de ble angitt på forsiden. På forsiden er London angitt som utgivelsessted, men ifølge den bibliografiske posten mangler det informasjon om utgivelsessted og forlag. Posten angir videre opplysninger om objektets materialitet (papir) og språk (engelsk) og katalogiserer objektet som en monografi. Det er lagt inn emneord, og verket er klassifisert i henhold til Dewey klassifikasjonssystem. Vi kan videre lese at det består av ett volum delt opp i to enheter, men det opplyses ikke om sideantall eller om objektets forhold til det elektroniske dokumentet vi har kjennskap til fra e-posten.

Det fremgår av den bibliografiske posten at dokumentet ble mottatt av biblioteket 29. september. Da jeg kontaktet biblioteket som har registrert dokumentet (Bibliotek for kriminologi ved Universitetet i Oslo), fikk jeg opplyst at utskriften er en kopi som ble gitt til biblioteket fra en av de ansatte ved Institutt for kriminologi (Lagem 2011). Den ansatte skriver til meg i en e-post at “manifestet er en innbundet versjon av pdf fil som var å finne publisert på internett” (Ystehede 2011).

Som Wendy Chun skriver i sin bok *Software and Memory*, stilles bibliotekene overfor nye utfordringer når det gjelder å fastslå et verks proveniens, ettersom elektroniske dokumenter enkelt kan endres eller forfalskes (Chun 2011: 138). Jeg har funnet ulike versjoner av manifestet på nettet. Jeg har ikke gjort noen systematisk sporing av forskjeller, men har registrert at det finnes versjoner med og uten innholdsfortegnelse og utelukker ikke at det også kan finnes andre avvik fra filen som ble utsendt av terroristen.

For å oppsummere: Vi har altså, ved å spore manifestets bevegelser etter at det ble sendt fra forfatteren, sett at teksten er blitt gjort tilgjengelig som tre forskjellige medietyper, via e-post, på nettet og til slutt som en utskrift ved et universitetsbibliotek. I tillegg vet vi at dokumentet allerede foreligger i forskjellige versjoner, noe som kan knyttes til hvor enkelt det er å redigere doc- og pdf-filer.

## Bruken av Twitter

Jeg vil nå se nærmere på Twitter, som var en vesentlig kommunikasjonskanal i forbindelse med terrorangrepene. Jeg vil fortsette å drøfte to av



aspektene jeg allerede har berørt, nemlig verifisering av objekter og republisering. I tillegg vil jeg analysere utvalgsstrategier og kontroverser knyttet til bruk av Twitter-materiale med utgangspunkt i NRKs presentasjon “Terrordøgnene på Twitter” (nrk.no 2011).

Twitter var en av kommunikasjonskanalene som ble brukt mye i løpet av de første døgnene etter terrorangrepet. Mens dramaet fortsatt pågikk på Utøya, brukte de angrepne Twitter<sup>3</sup> som en kanal for å be om hjelp og for å rapportere om situasjonen (“Noen skyter på Utøya. Oppdater politiet!!”). De ble også kontaktet på sine Twitter-kontoer (“@ nn Kan du oppdatere oss...? Hva skjer der ute?”). Videre ble Twitter brukt for å prøve å redde mennesker, med meldinger som “IKKE RING UTØYA NÅ!”, fordi de fryktet at telefonsamtaler kunne bli hørt av gjerningspersonen og føre ham til nye ofre.

Regjeringen spredde informasjon via Twitter, og Oslo universitetssykehus benyttet samme plattform til å etterlyse blodgivere. Statsministeren talte til folket på Twitter. Mediehusene brukte Twitter til å lede sine lesere til de siste oppdateringene om situasjonen og til kommentatorenes ytringer. Et bilde VGs kommentator Anders Giæver spredte via Twitter ble gjenbrukt av både norske og internasjonale medier. Fra Giævers Twitter-konto kan vi spore flere forespørsler vedrørende bruk av bildet.

Twitter er blitt grundig analysert og diskutert i ulike bøker og artikler de siste årene (Boyd 2010; Bruns 2011). Twitter-meldinger blir ofte beskrevet som mikro-blogger, og kan maksimalt inneholde 140 tegn. Meldingene kommer alltid fra en bestemt avsender. De kan være adressert til bestemte mottakere (“@nn”), og de kan inneholde hashtags (“#utoya”) som knytter dem til en samtale eller et tema. Meldingene kan også inneholde lenker til andre elektroniske ressurser (nettsider eller bilder).

Å lese Twitter er å søke. Når du “følger” noen, betyr det at du søker etter alle Twitter-meldinger fra denne brukeren. Du kan også søke etter hashtags eller bestemte ord. Twitter-meldinger er som regel tilgjengelige i en forholdsvis kort periode. Hvis man ønsker å undersøke meldinger fra terrorangrepet i fjor sommer, vil de fleste av dem allerede være “borte”. Det er også lagt begrensninger på hvor mange meldinger man har lov til å laste ned fra Twitter.

---

3 Eksempelene under ble publisert på dagen for terrorangrepet og den påfølgende natten, og er funnet på twitter.com av artikkelforfatteren i første halvdel av september 2011. De er ment til å illustrere bruken av denne kommunikasjonskanalen, og av hensyn til enkeltpersoner er opplysningene delvis anonymisert.





(Oslounivsykehus 2011)



(Stoltenberg, 2011)



(G  ver, 2011)

## Å arkivere datastrømmer

For å forske på Twitter må man ha tilgang til et arkiv eller en samling av det ønskede materialet. I 2010 inngikk det amerikanske *Library of Congress* en avtale med Twitter Inc. om å få overført hele arkivet av Twitter-meldinger, det vil si alle offentlige meldinger som noensinne er blitt tvitret (Library of Congress 2010). Planen er at forskere skal gis tilgang til dette arkivet, men den nødvendige infrastrukturen for tilgjengeliggjøring av arkivet er ennå ikke på plass (Raymond 2010).

Kort tid etter terrorangrepene laget NRK en samling av materiale fra Twitter. NRK tilbyr ikke publikum å undersøke innholdet i arkivet selv. I stedet har de laget en visuell presentasjon av et utvalg Twitter-meldinger [figur 8]. La oss ta en nærmere kikk på denne presentasjonen, “Terror-døgnene på Twitter” (nrk.no 2011).

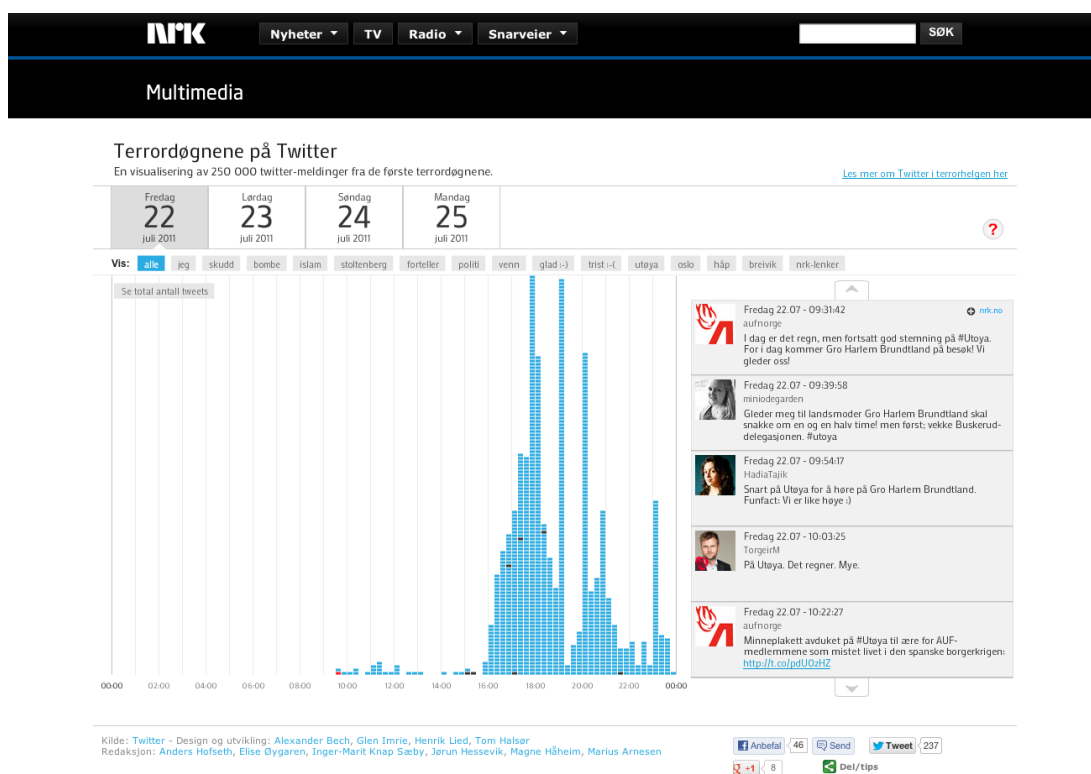
NRK fikk overført 244 034 meldinger fra Twitter. Terrorangrepet er etter all sannsynlighet det fenomenet eller den hendelsen med forbindelse til Norge som det er blitt tvitret mest om.<sup>4</sup> NRK ba om alle Twitter-meldinger publiserte 22.-25. juli som inneholdt ordet Utøya eller hashtag’ene #osloblast, #oslexpl, #osloexplosion eller #oslove (Arnesen 2011).

En nærmere undersøkelse av meldingene som presenteres av NRK viser at disse hashtag’ene dukket opp og spredde seg i de første to timene etter terrorangrepet. Ifølge Arnesen var omtrent 50 % av de meldingene NRK fikk såkalte “re-tweets”, altså meldinger som ble re-publisert av andre brukere. NRK valgte å utelate disse i sin gjennomgang av materialet. Et “redaksjonelt utvalg” bestående av 4 % av de opprinnelige meldingene, 4814 såkalte *nøkkeltweets*, ble presentert og visualisert på nettstedet <http://nrk.no/terrortwitter/>, som ble lansert 29. august 2011. Dette er meldinger som i følge Arnesen ble ansett som spesielt viktige for den sammenhengen og tidsperioden de ble skrevet i, og som han derfor mener gir et best mulig bilde av hva som usant seg på gitte tidspunkt. “Ved å velge ut Tweets på relevans, men samtidig beholde antallet noenlunde relatert til den originale massen av tweets, har vi skapt en tidslinje som viser aktiviteten på Twitter gjennom de ulike døgnene” (Arnesen 2011).

Metoden NRK brukte gir en samling utelukkende bestående av Twitter-meldinger som eksplisitt er knyttet til hendelsen ved at de inneholder

4 Til sammenlikning arkiverte NRK én måned før terrorangrepene, i forbindelse med en fem dogn lang live non-stop tv-overføring av Hurtigrutens tur fra Bergen til Kirkenes, alle Twitter-meldinger som inneholdt #Hurtigruten. 33 568 meldinger ble samlet inn (Prebensen 2011).

bestemte ord/hashtags, og inneholder derfor ikke alle meldinger som ble publisert i forbindelse med hendelsene. Ved en tilfeldighet har jeg for eksempel kommet over en melding som ble publisert av et av ofrene på Utøya omtrent 25 minutter etter at skytingen startet. Klokka 17.51 publiserte vedkommende en Twitter-melding der hun skrev at hun fortsatt var i live. Denne meldingen ble publisert tidligere enn meldingene fra Utøya i NRKs utvalg.



(nrk.no, 2011)

I NRKs utvalg (nrk.no 2011) finner vi meldingen “Noen skyter på Utøya. Oppdater politiet!!” med tidsangivelse 17.52. Utvalget inneholder også en melding fra om lag ti minutter tidligere, kl 17.41: “Det er skyting på Utøya, lillesøstra mi er der og ringte hjem nå!”. Denne meldingen er blitt omtalt som “den aller første meldingen på Twitter som fortalte at noe forferdelig skjedde på AUFs sommerleir på Utøya” (Sæby 2011).

Årsaken til at “jeg lever foreløpig”-meldingen ikke er inkludert i NRKs utvalg er at den mangler eksplisitt informasjon som knytter den til hendelsen. Det eneste organiserende elementet i denne Twitter-meldingen er avsender og datering. Dette viser at interne data ikke nødvendigvis er tilstrekkelig for å lage et utvalg eller som grunnlag for metadata til slike (nye medie-)arkiver. Twitter er en endeløs strøm av biter med kommunikasjon, så det å finne fram til en bestemt debatt eller et emne krever ofte at man filtrerer dataene nennsomt.

Noen av karakteristikkenes vi fant i studien av manifestet finner vi også i arbeidet med Twitter-materialet. Spørsmålet vedrørende verifisering av materialet og objektenes proveniens er relevant også i denne sammenheng. Det er velkjent at terroristens Twitter-konto ble misbrukt av andre i uken etter hendelsene. Denne kontoen ble senere stengt av Twitter (Gilbrant 2011). En bruker forandret sitt Twitter-navn og bilde og utga seg for å være terroristen. Vedkommende re-tvitret terroristens Twitter-melding, som hadde blitt slettet av Twitter (<https://twitter.com/#!/AndersB-Breiviks>). Igjen ser vi at materiale re-publiseres, og dette får konsekvenser både for hvem som bør anses som avsender eller utgiver og for objektenes status.

## Et uskarpt skille mellom det private og det offentlige

Twitter er ikke privat, men offentlig. Det gjør du og (Heger 2011).

Er Twitter-meldinger offentlige eller private? Hvis de er private: Hvem eier dem? Twitter har i sine bruksvilkår (Terms of Service) gjort det klart at de forbyr visse former for spredning av samlinger av Twitter-meldinger. Restriksjonene kan illustreres med et initiativ fra Stuart Shulman, som er en sentral forsker og programvareutvikler når det gjelder nye medier i USA. Nesten umiddelbart etter kunngjøringen av Osama bin Ladens død 1. mai 2011, satte Shulman opp en import av alle Twitter-meldinger som inneholdt ordene “Osama” eller “bin Laden”. Resultatet ble et utvalg bestående av 647 585 meldinger som inneholder “bin Laden” og 586 665 som inneholder “Osama”, samtlige publisert 1.-3. mai (Shulman 2011). Samlingen lot seg etablere takket være Shulmans hurtige initiativ. Samlingen av meldinger ble tilbudt det internasjonale forskningsmiljøet på Shulmans nettside og i en e-post til mailinglisten til Association of

Internet Research (AoIR) allerede 4. mai. Den påfølgende dagen ble han imidlertid tvunget til å trekke tilbake filene, på grunn av Twitters bruksvilkår, som begrenser retten til bruk og videredistribusjon av Twitter-meldinger. Shulman skrev:

Update: 5/4/2011: 5:24PM EST Our apologies. We have been notified directly from Twitter that our offering of these datasets for free is a violation of their Terms of Service as well as their API Terms of Service. We are sorry, but we cannot continue to offer these sample datasets, or any of the sample Twitter datasets in DiscoverText, in any form whatsoever (Shulman 2011).

Ikke desto mindre inngikk Twitter i 2010 som nevnt en avtale med Library of Congress om at de skal få overført det fullstendige arkivet av Twitter-meldinger, med den hensikt å gjøre materialet tilgjengelig for fremtidig forskning. Nylig har det også dukket opp aktører som ønsker siktemål om å utnytte slike samlinger kommersielt. I februar 2012 lanserte firmaet *DataSift* et arkiv med historiske Twitter-data rettet mot salg til selskaper som ønsker å benytte dem i markedsføringsøyemed:

Firms can search tweets back to January 2010 in order to plan marketing campaigns, target influential users or even try to predict certain events. Until today, only the previous 30 days of tweets were available for companies to search (Lee 2012).

NRK fikk Twitter-meldinger fra Twitter, som stilte visse vilkår for bruken av meldingene. På henvendelse fra meg uttaler NRK (Hofseth 2012) at de anser tweets som ytringer som er publisert i det offentlige rom, og de viser til den såkalte sitatretten<sup>5</sup> som gir mulighet for å sitere publiserte ytringer. NRK har altså *ikke* kontaktet hver enkelt avsender, for å få *deres* tillatelse til å gjenbruke materiale fra deres respektive Twitter-kontoer i sin presentasjon. NRK opplyser videre at de ikke har mottatt innsigelser verken fra Datatilsynet eller andre.

I likhet med NRK baserer også jeg min bruk av Twitter-meldinger i

---

5 Sitatretten er en avgrensning av opphavsretten, som gir rett til å sitere fra et verk som er opphavsrettslig beskyttet uten opphavspersonens samtykke. Sitatrett gjelder kun offentliggjorte verk.

min forskning på sitatretten. Når det kommer til innsamling og formidling av denne typen data, er det imidlertid behov for avveining av personvern hensyn samt forhandlinger med de store internasjonale selskapene som regulerer bruken av dataene i sine tjenester.

## Visualisering og fortelling

Presentasjonen eller visualiseringen som NRK har laget basert på arkivet til Twitter kan sees som ett eksempel på hvordan grensesnitt mot arkiver kan se ut i fremtiden.

I visualiseringen har NRK valgt tre hovedstrategier. Den første, og mest iøynefallende, er et stolpediagram bestående av små rektangulære “byggesteiner”, der hver enkelt byggestein representerer én nøkkelmelding (“nøkkeltweet”). Utvalget er gjort proporsjonalt til den originale massen av tweets, dermed viser høyden på stolpene også når det var forholdsvis stor eller liten aktivitet på Twitter. Diagrammet er inndelt i fire stolper per time. Hver stolpe er således bygget opp av de utvalgte meldingene fra hvert enkelt kvarter. Man kan navigere mellom de fire døgnene som er med i utvalget ved å klikke på daterte faner.

Dernest er hver enkelt av nøkkel-meldingene re-publisert av NRK. På høyre side av stolpediagrammet gjengis meldingene som en slags Twitter-faksimiler, med Twitter-navnet og profilbildet til avsenderen, samt teksten og tidspunktet da meldingen ble publisert. Når det gjelder lenker til nettsider i meldingene, leder disse til selve nettadressene, og ved å følge lenkene kommer man til disse sidene slik de ser ut i dag, noe som ikke nødvendigvis samsvarer med slik de framsto da meldingene ble publisert. Det lenkede innholdet er altså ikke blant det arkiverte materialet.

Et ytterligere visuelt grep er at brukerne kan velge å framheve meldinger som inneholder visse ord, som for eksempel “skudd”<sup>6</sup>, “bombe”, “islam”, “Stoltenberg” og “Breivik”. Meldinger som inneholder det valgte ordet forblir da blå, mens de øvrige meldingene vises i svakt grå. Ved å velge “Breivik” vil vi se at det ikke er noen “blå” meldinger den 22. juli, men hvis vi går til 23. juli ser vi en blå melding fra kl. 00.48. I denne meldingen, som blir synlig på høyre side av stolpediagrammet ved at man

6 Da vises “bare twitter-meldinger som inneholder et av følgende nøkkelord: skyting, skytinga, skyter, skyt, skutt, shots, shot, shooting, skudd” (nrk.no 2011). Tilsvarende grupper av ord gjelder for de andre ordene man kan velge.

klikker på den, navngis gjerningsmannen og den inneholder en lenke. Lenken er angitt i Twitters kortformat for lenker <http://t.co/...> Når man klikker på den, kommer man til en Facebook-side der det står “Finner ikke siden”. Lenken viste trolig til gjerningsmannens Facebook-side, som ble fjernet kort tid etter terrorangrepet. I tillegg til nøkkelmeldingene har NRK selv lagt til ti konstruerte, forklarende meldinger, som refererer hendelsesforløpet. Disse er vist i svart farge. For eksempel finner man en melding datert 22. juli kl. 15.25 der det står ”Eksplasjon i Regjeringskvartalet”.

Presentasjonen av NRK-arkivet gir en helt unik tilgang til noe av kommunikasjonen som foregikk på Twitter i forbindelse med terrorangrepet. Det er imidlertid vesentlige begrensninger knyttet til måten NRK har valgt å tilgjengeliggjøre materialet på. Snarere enn å tilrettelegge for forskning på det innsamlede materialet, er selve presentasjonen av meldingene en fortelling om angrepet som det i seg selv kan være verdt å arkivere.

Ifølge Lev Manovich er databasen og fortellingen per definisjon motsetninger: “As a cultural form, the database represents the world as a list of items, and it refuses to order the list. In contrast, a narrative creates a cause-and-effect trajectory of seemingly unordered items (events)” (Manovich 2001: 225). Presentasjonen NRK laget bygger på en database, et samlet sett av Twitter-meldinger. Grensesnittet NRK har utviklet tilrettelegger imidlertid ikke for søk i databasen. Slik jeg tolker det, er formålet med visualiseringen snarere å fortelle oss en historie om hva som skjedde på Twitter i timene etter angrepet. Det forhåndsdefinerte utvalget av betydningsfulle eller hyppige ord og bruken av stolpediagrammet forteller oss den korte versjonen av denne historien, mens nøkkelmeldingene som vises i kronologisk rekkefølge på høyre side av diagrammet, gir et glimt inn i innholdet i meldingene. De konstruerte meldingene kan sees på som kontekstualiserende elementer, som hjelper leseren å rekonstruere hendelsesforløpet og som holder styr på forholdet mellom tidspunktet for hendelsene og formidling av dem. NRK bruker altså arkivet til å fortelle en historie, en grafisk fortelling som kan utforskes av leseren gjennom et begrenset antall valgmuligheter.

Presentasjonen løser ikke problemene med å skille hva som er privat fra hva som er offentlig, eller de problemene knyttet til proveniens eller publisering, men det viser noen muligheter for visualisering og videre utforsking av et slikt materiale.



## Konklusjon

I denne artikkelen har jeg forsøkt å presentere noen viktige aspekter ved arkivering av nye medier. Jeg har tatt for meg de viktigste utfordringene knyttet til slike publikasjoner gjennom en empirisk gjennomgang av to typer objekter som ikke ble arkivert ved Nasjonalbiblioteket, men som begge kan være verdifulle som kulturminner og dessuten er arkiverbare. Spørsmålet om arkiverbarhet har både en juridisk og en teknisk side. Jeg har prøvd å vise den juridiske siden av dette gjennom mine diskusjoner av Datatilsynet og Nasjonalbibliotekets motstridende perspektiver på disse publikasjonenes status, og ved å lese forslaget til pliktavleveringsloven fra 1984 på nytt. Jeg har også kommet inn på de juridiske aspektene knyttet til materialet fra Twitter, ved å diskutere nye bruksområder for slikt materiale. Jeg har beskrevet noen av de mest brukte verktøyene og metodene for arkivering av nye medier og har særlig fokusert på tekniske utfordringene knyttet til overgangen fra web 1.0 til 2.0, men også sett på hvilke nye utfordringer som dukker opp når det gjelder utvalg og tilgjengeliggjøring av denne typen medier.

Det å kunne handle raskt og arkivere medieringer uavhengig av hvilket medium som brukes vil være en stor fordel for Nasjonalbiblioteket. Ikke for å være i stand til å arkivere alt, men for å forhindre at vi mangler dokumentasjon av det som er viktig for vår samtid og ikke minst av det som kan bli viktig for fremtidig forskning på vår tid.

## Litteratur

- Anthonsen, I. M. (2011). "Voldsom nyhetsinteresse på nett". Publisert 09.08. Lastet 11.06.2012, fra <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article4194603.ece#.T9Wn5iT98F>.
- Arnesen, M. (2011). "Bakom 244 034 terror-tweets". Publisert 29.08.2011. Lastet 03.01.2012, fra <http://nrkbeta.no/2011/08/29/bakom-244-034-terror-tweets/>.
- Banks, M. (2010). "Blog Posts and Tweets: The Next Frontier for Grey Literature". I D. Farace & J. Schöpfel (red.), *Grey Literature in Library and Information Studies*. Berlin: De Gruyter: 217-225.
- Berry, D. M. (2011). *Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- BIBSYS (2011). "2083: a European declaration of independence / [compiled

- by] Andrew Berwick”. Publisert 07.11.2011. Lastet 14.11.2011, fra <http://ask.bibsys.no/ask/action/show?pid=114474036&kid=biblio>.
- Boyd, D., S. Golder, & G. Lotan. (2010). “Tweet, Tweet, Retweet: Conversational Aspects of Retweeting on Twitter”. Paper presentert på 43rd Hawaii International Conference on Systems Sciences.
- Breivik, A. B. (2011). *2083: a European declaration of independence*. [S.l.]: [s.n.].
- Bruns, A., & J. Burgess. (2011). *The Use of Twitter Hashtags in the Formation of Ad Hoc Publics*. Paper presentert på European Consortium for Political Research conference, Reykjavik.
- Brügger, N. (2009). “Website history and the website as an object of study”. *New Media & Society*, 11, 1-2: 115-132. doi: 10.1177/1461444808099574.
- Chun, W. H. K. (2011). *Programmed Visions : Software and Memory*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Datatilsynet (2001). “Nyhetsgrupper på Internett”. Publisert 15.08.2001. Lastet 15.03.2012, fra [http://www.inarchive.com/page/2010-11-27/http://www.datatilsynet.no/templates/Page\\_649.aspx](http://www.inarchive.com/page/2010-11-27/http://www.datatilsynet.no/templates/Page_649.aspx).
- digi.no (2001). “Myndighetene har arkivert alle diskusjonsgrupper siden 1995”. Lastet 04.10.2011, fra <http://www.digi.no/58353/myndighetene-har-arkivert-alle-diskusjonsgrupper-siden-1995>.
- Gilbrant, J. M. (2011). “Anders Behring Breiviks Twitter-konto hacket”. Publisert 31.07.2011. Lastet 08.06.2012, fra [http://www.dagbladet.no/2011/07/31/nyheter/anders\\_behring\\_breivik/innenriks/terror/twiter/17510210/](http://www.dagbladet.no/2011/07/31/nyheter/anders_behring_breivik/innenriks/terror/twiter/17510210/).
- Giæver, A. (2011). “VG-bygget nå [yfrog.com/klldlibj](http://yfrog.com/klldlibj)”. Publisert 22.07.2011, kl 15.37. Lastet 25.10.2011, fra <https://twitter.com/#!/VGanderson>.
- Hauger, K. K. (2011). “2,6 millioner fulgte Oslo-terror”. Publisert 25.07.2011. Lastet 13.06.2012, fra [http://www.kampanje.com/medier/article5681447\\_ece](http://www.kampanje.com/medier/article5681447_ece).
- Heger, A. (2011). “Twitterer ikke privat, men offentlig. Det gjør du og”. Lastet 29.11.2011, fra <http://twitter.com/#!/andersheger>.
- Hofseth, A. (2012). [e-post til forfatteren 17.04].
- Høivik, T., & O. Leine. (1982). *Informasjonssøking for samfunnsforskere*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Høyer, S. (1995). *Pressen mellom teknologi og samfunn: norske og internasjonale perspektiver på pressehistorien fra Gutenberg til vår tid*. Oslo: Universitetsforlaget.
- International Internet Preservation Consortium (2011). “Mission”. Lastet 27.11.2011, fra <http://netpreserve.org/about/mission.php>.

- Internet Archive. (2010). "Nettby.no". Publisert 08.12.2010. Lastet 29.11.2011, fra <http://web.archive.org/web/20101208193122/http://www.nettby.no/>.
- ISO (2009). "ISO 28500:2009". Lastet 27.11.2011, fra [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=44717](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=44717).
- Lagem, V. L. (2011). [e-post til forfatteren 15.11].
- Lee, D. (2012). "Twitter partners with Datasift to unlock tweet archive". Publisert 28.02.2012. Lastet 03.03.2012, fra <http://www.bbc.co.uk/news/technology-17178022>.
- Library of Congress (2010). "Library to acquire ENTIRE Twitter archive -- ALL public tweets, ever, since March 2006! Details to follow.". Publisert 14.04.2010 kl. 13.36. Lastet 11.09.2011, fra <https://twitter.com/#!/librarycongress/status/12169442690>.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Mortensen, T., & J. Walker. (2002). "Blogging Thoughts: Personal Publication as an Online Research Tool". I A. Morrison (red.), *Researching ICTs in Context*. Oslo: Intermedia: 249-272.
- Nasjonalbiblioteket (2012). "Mandat". Lastet 15.03.2012, fra <http://www.nb.no/om-nb/mandat>.
- netarkivet.dk (2011). "Netarkivet arkiverer Second life". Publisert 22.02.2011. Lastet 11.06.2012, fra <http://netarkivet.dk/netarkivet-arkiverer-second-life/>.
- NOU (1984). *Frå informasjon til kulturarv / korleis tryggja informasjon frå ulike media for skrift, lyd og bilete til bruk i samtid og framtid?: framlegg til ny pliktavleveringsordning*: Kultur- og vitenskapsdepartementet 26. januar 1984 (Furreutvalget).
- NRK P2 (2012). "Flere sterke historier 22 juli ble fortalt på twitter – hvem skal ta vare på disse fortellingene for ettertiden". Publisert 14.03.2012 kl. 08.05. Lastet 20.03.2012, fra <http://nl.nrk.no/podkast/aps/382/nrk-kulturnytt-2012-0314-0919-6346731363.mp3>.
- nrk.no (2011). "Terrordøgnene på Twitter. En visualisering av 250 000 twitter-meldinger fra de første terror døgnene". Publisert 29.08.2011. Lastet 01.03.2012, fra <http://nrk.no/terrortwitter/>.
- origo.no (2011). "Hva er Origo?". Lastet 27.11.2011, fra <http://origo.no/-/site/about>.
- Oslouniversitetssykehus (2011). "Oslo Universitetssykehus trenger blodgivere med blodtype 0 - (null minus). Ring blodbanken nå - telefon 2211 8900 eller

- 2211 8865.”. Publisert 22.07.2011, kl. 21.02. Lastet 13.09.2011, fra <http://twitter.com/#!/Oslouniversitet>.
- Prebensen, I. C. (2011). “Hurtigruten: Det er forskjell på mange og mange”. Publisert 25.06.2011. Lastet 01.03.2012, fra <http://nrkbeta.no/2011/06/25/hurtigruten-det-er-forskjell-pa-mange-og-mange/>.
- Raymond, M. (2010). “The Library and Twitter: An FAQ”. Publisert 28.04.2010. Lastet 17.11.2011, fra <http://blogs.loc.gov/loc/2010/04/the-library-and-twitter-an-faq/>.
- Rayner, G. (2011). “Norway killer Anders Behring Breivik emailed ‘manifesto’ to 250 British contacts”. Publisert 26.07.2011. Lastet 29.11.2011, fra <http://web.archive.org/web/20110728234026/http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/norway/8664159/Norway-killer-Anders-Behring-Breivik-emailed-manifesto-to-250-British-contacts.html>.
- Røyseland, H., & M. Lunder. (2011). “Målet manifestet bare timer før dødsangrepet”. Publisert 27.07.2011. Lastet 29.11.2011, fra <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/oslobomben/artikkel.php?artid=10080847>.
- Shulman, S. (2011). “Osama bin Laden Tweets May 1st through May 3rd, 2011”. Publisert 05.05.2011. Lastet 03.01.2012, fra <http://discovertext.com/osamabinladen.aspx>.
- Stoltenberg, J. (2011). “I dag er vi rammet av to sjokkerende, blodige og feige angrep. Mye er fortsatt usikkert. I natt må vi alle stå samlet og ta vare på hverandre”. Publisert 23.06.2011, kl 00.38. Lastet 08.09.2011, fra <http://twitter.com/#!/jensstoltenberg>.
- Sæby, I.-M. K. (2011). “«Det er skyting på Utøya, lillesøstra mi er der og ringte hjem nå!»”. Publisert 29.08.2011. Lastet 12.03.2012, fra <http://www.nrk.no/vitenskap-og-teknologi/1.7756674>.
- Takle, M. (2009). *Det nasjonale i Nasjonalbiblioteket*. Oslo: Novus forlag.
- Ystehede, P. J. (2011). [e-post til forfatteren 28.11].
- Zimmer, M. (2008). Preface: “Critical Perspectives on Web 2.0”. *First Monday*, 13, 3. Lastet fra <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/rt/prtnterFriendly/2137/1943>.